

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 11125**

**Gooyerdijk, Doorn
Gemeente Utrechtse Heuvelrug
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O);
Bureauonderzoek en karterend booronderzoek**



September 2013

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 11125

Gooyerdijk, Doorn Gemeente Utrechtse Heuvelrug Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en karterend booronderzoek

Colofon

Opdrachtgever: Cumela Advies, Postbus 1156, 3860 BD Nijkerk
Status: versie 02-09-2013

Projectcode : 11-279
Bestandsnaam : ArcheoPro, Gooyerdijk, Doorn, 2013 09 02
Opgesteld conform KNA 3.2
Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 49209
Bevoegd gezag: Gemeente Utrechtse Heuvelrug
Opslagplaats documentatie: Provincie Utrecht

Auteur: [REDACTED]

Projectleider : [REDACTED]

Projectmedewerkers: [REDACTED]

Onderaannemers: nvt

Autorisatie: [REDACTED] 

ISSN : 1569-7363

Uitgegeven door ArcheoPro
© Copyright 2011 ArcheoPro, Maastricht

ArcheoPro
Sint Jozefstraat 45
NL 6245 LL Eijsden
Nederland

Tel : [REDACTED]
Fax: [REDACTED]

Kamer van Koophandel Limburg: 14117581
e-mail: info@archeopro.nl
www.archeopro.nl

Inhoudsopgave:

Samenvatting	4
1 Inleiding	5
1.1 Algemeen	5
1.2 Locatiegegevens	5
1.3 Onderzoek	5
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Methode en bronnen	8
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem	9
2.3 Referentieprofiel	10
2.4 Archeologie	14
2.5 Historie	17
2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	19
2.7 Onderzoeksstrategie	20
3 Veldonderzoek	22
3.1 Verrichte werkzaamheden	22
3.2 Resultaten booronderzoek	22
4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)	25
Archeologische tijdschaal	26
Bronnen	26
Literatuur	27
Bijlage 1: Boorbeschrijving	28

Samenvatting

Op 1 november 2011 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Gooyerdijk te Doorn.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of plaanpassing vereisen.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor archeologische resten daterend vanaf het paleolithicum, het mesolithicum, het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied twaalf boringen gezet met behulp van een zandguts en een megaboer. Uit de resultaten van het met de zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied uit dekzandbodems bestaan waarvan het zand vanaf een diepte van ongeveer negentig centimeter beneden het maaiveld, ongeoxideerd is. Dit vormt een aanwijzing dat de bodem hier slechts matig is ontwaterd. De dikte van veertig tot bijna vijftig centimeter van de bouwvoor in de langs de noordrand van het plangebied gezette boringen, is waarschijnlijk niet het gevolg potstalbemesting maar van ontginningsactiviteiten en moderne bodembewerking. Dit wordt bevestigd door de aanwezigheid hierin van brokjes antraciet en kachelslak en het ontbreken van archeologische indicatoren die van voor de negentiende/twintigste eeuw dateren. Tevens is dit in overeenstemming met de gegevens op historische kaarten die het plangebied afbeelden als weiland.

Op het centrale en het zuidelijke deel van het plangebied is de bodem tot minimaal vijfenzeventig centimeter beneden het maaiveld verstoord. De gemiddelde verstoringdiepte bedraagt ruim tachtig centimeter en komt hiermee overeen met de maximale ingreepdiepte bij de voorgenomen bouw van een loods binnen het plangebied.

Gezien het ontbreken van een esdek, de diepe bodemverstoring, de van nature slechts matige ontwatering en het ontbreken van relevante archeologische indicatoren, geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

- Opdrachtgever: Cumela Advies, Postbus 1156, 3860 BD Nijkerk
- Geplande ingrepen: De bouw van een loods voor de verwerking van grond (zie figuur 2). De maximale bodemingreepdiepte bedraagt tachtig centimeter. Datum uitvoering veldwerk: 1 november 2011
- Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 49209
- Opgesteld conform KNA 3.2.
- Bevoegd gezag: Gemeente Utrechtse Heuvelrug
- Bewaarplaats vondsten: Provincie Utrecht
- Bewaarplaats documentatie: Provincie Utrecht

1.2 Locatiegegevens

- Provincie: Utrecht
- Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
- Plaats: Doorn
- Toponiem: Gooyerdijk
- Globale ligging: Ten zuiden van Doorn, ten westen van de Wijngaardsesteeg en ten noorden van de Gooyerdijk
- Hoekcoördinaten plangebied:
 - o 152235 / 447918
 - o 152235 / 448020
 - o 152338 / 448020
 - o 152338 / 447918
- Oppervlakte plangebied: 0,45 ha
- Eigendom: Particulier
- Grondgebruik: Gronddepot
- Hoogteligging: $\pm 4,44$ m +NAP
- Bepaling locaties: GPS Garmin, meetlinten
- Onderzoeksgebied bureauonderzoek: Cirkel met een straal van één kilometer rond het centrum van het plangebied

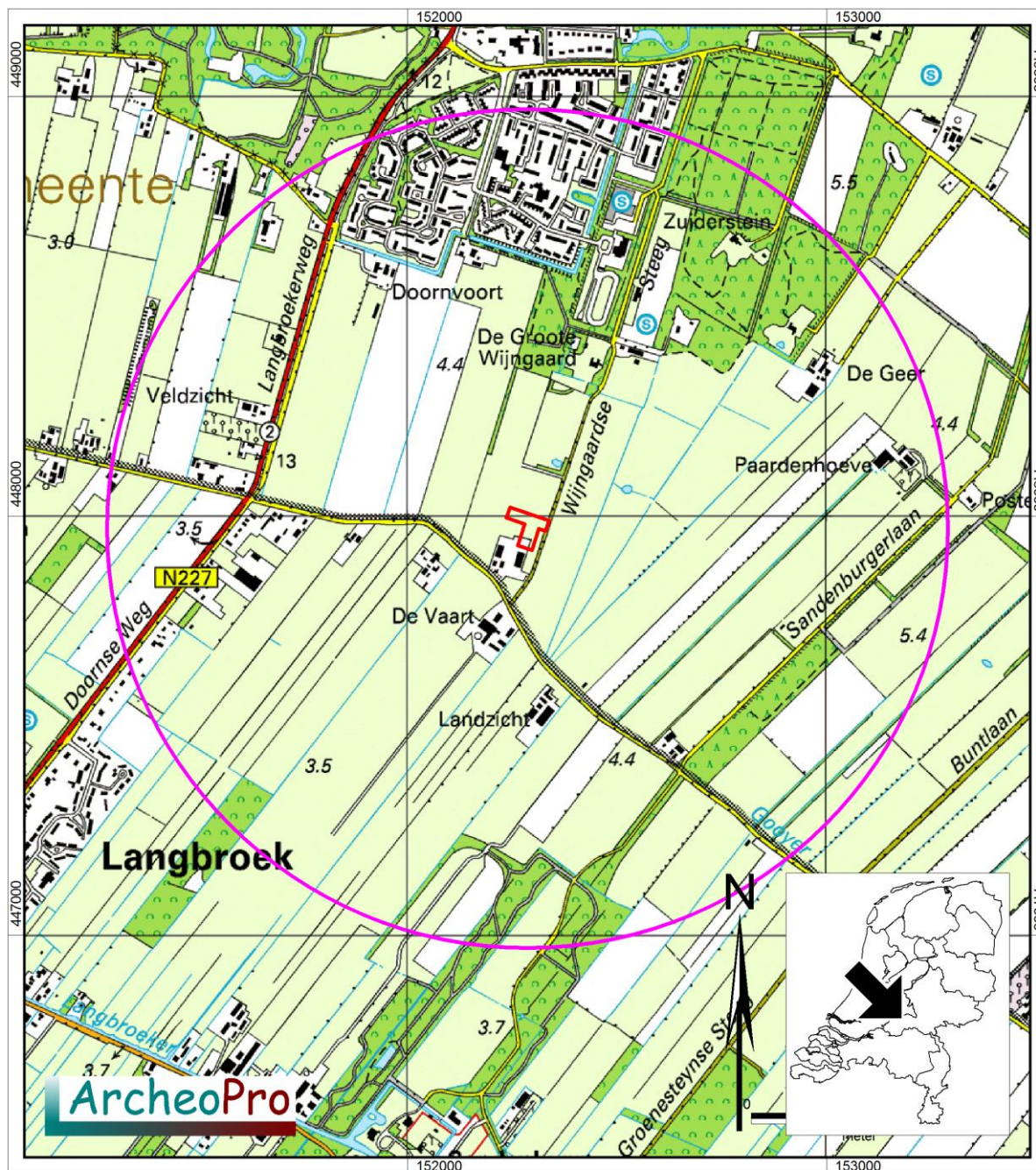
1.3 Onderzoek

Op 1 november 2011 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Gooyerdijk te Doorn.

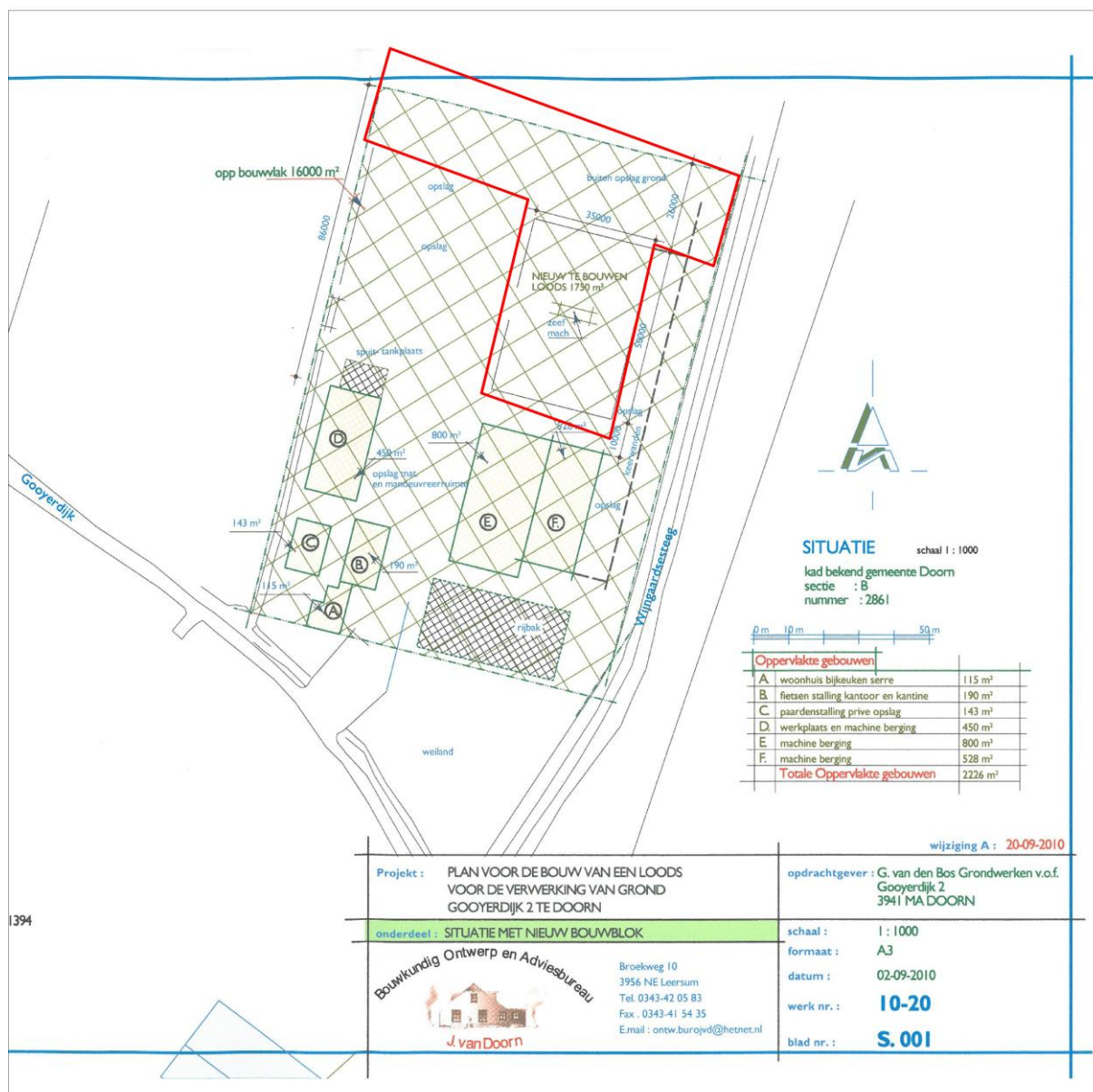
Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen en is door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) vergunning verleend tot het verrichten van bepaalde archeologische werkzaamheden in het kader van het doen van opgravingen, bestaande uit prospectie door middel van booronderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P. Exaltus (senior-archeoloog), ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist) en H. Rik (veldtechnicus).



Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 2: De binnen het plangebied voorgenomen bouw van een loods voor de verwerking van grond

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de hierin bekende en te verwachten archeologische waarden.

Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd (voor bronvermelding; zie ook literatuurlijst, dit geldt ook voor de kaarten die in de tekst opgenomen zijn):

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARCHeologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000
- Bodemkaart 1:50.000
- Gemeente Utrechtse Heuvelrug, Archeologische beleidskaart
- Landschappen van Maas en Peel, J. Renes, 1999
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Noord)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Utrecht 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830
- Provincie Utrecht, tastbare tijd, Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht



Figuur 3: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het plangebied.

2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

Het plangebied ligt op de zuidwestelijke flank van de Utrechtse heuvelrug. De Utrechtse Heuvelrug is ongeveer 150.000 jaar geleden ontstaan tijdens de voorlaatste ijstijd; het Saale-glaciaal. Tijdens dit glaciaal zijn pleistocene fluviatiele afzettingen door Scandinavisch landijs opgestuwd tot stuwwallen.

Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichseliën), heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken dekzand worden afgezet. Dit dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel). Langs de noordrand van het onderzoeksgebied is dit dekzand her-afgezet in de vorm van gordeldekzand-welvingen die al dan niet zijn bedekt met een oud bouwlanddek (legenda-eenheid 3L6 op figuur 5). Deze gaan naar het zuiden toe over in een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden. (legenda-eenheid 2M9 op figuur 5). Ten zuiden hiervan, ligt een dekzandvlakte die is vervlakt door veen en/of overstromingsmateriaal (legenda-eenheid 2M14 op figuur 5). Het plangebied ligt op de grens tussen deze twee geomorfologische eenheden. Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; figuur 7) is goed te zien dat de hoogte van het onderzoeksgebied in zuidwestelijke richting afloopt en dat het plangebied als het ware onderaan de helling ligt. De geomorfogenetische kaart van Botman e.a. 2009 geeft ter plaatse van het plangebied in de ondergrond een dekzandrug aan. Meer dan een zwakke noord-zuid lopende verhoging over het middendeel van het perceel waarop het plangebied ligt is op de uitsnede uit het AHN echter niet te herkennen.

Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn veelal podzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat veelal via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede zand (de C-horizont). Ten noorden en op het noordelijke deel van het plangebied geeft de bodemkaart de aanwezigheid aan van hoge zwarte enkeerdgronden die zijn gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand (legenda eenheid zEZ21-VII op figuur 6). Ten zuiden en op het zuidelijke deel van het plangebied geeft de bodemkaart echter de aanwezigheid aan van kalkloze poldervaaggronden die zijn gevormd in zavel en lichte klei (legenda-eenheid Rn62C). Dit zijn jonge, relatief slecht ontwaterde bodems met beginnende bodemvorming.

2.3 Referentieprofiel

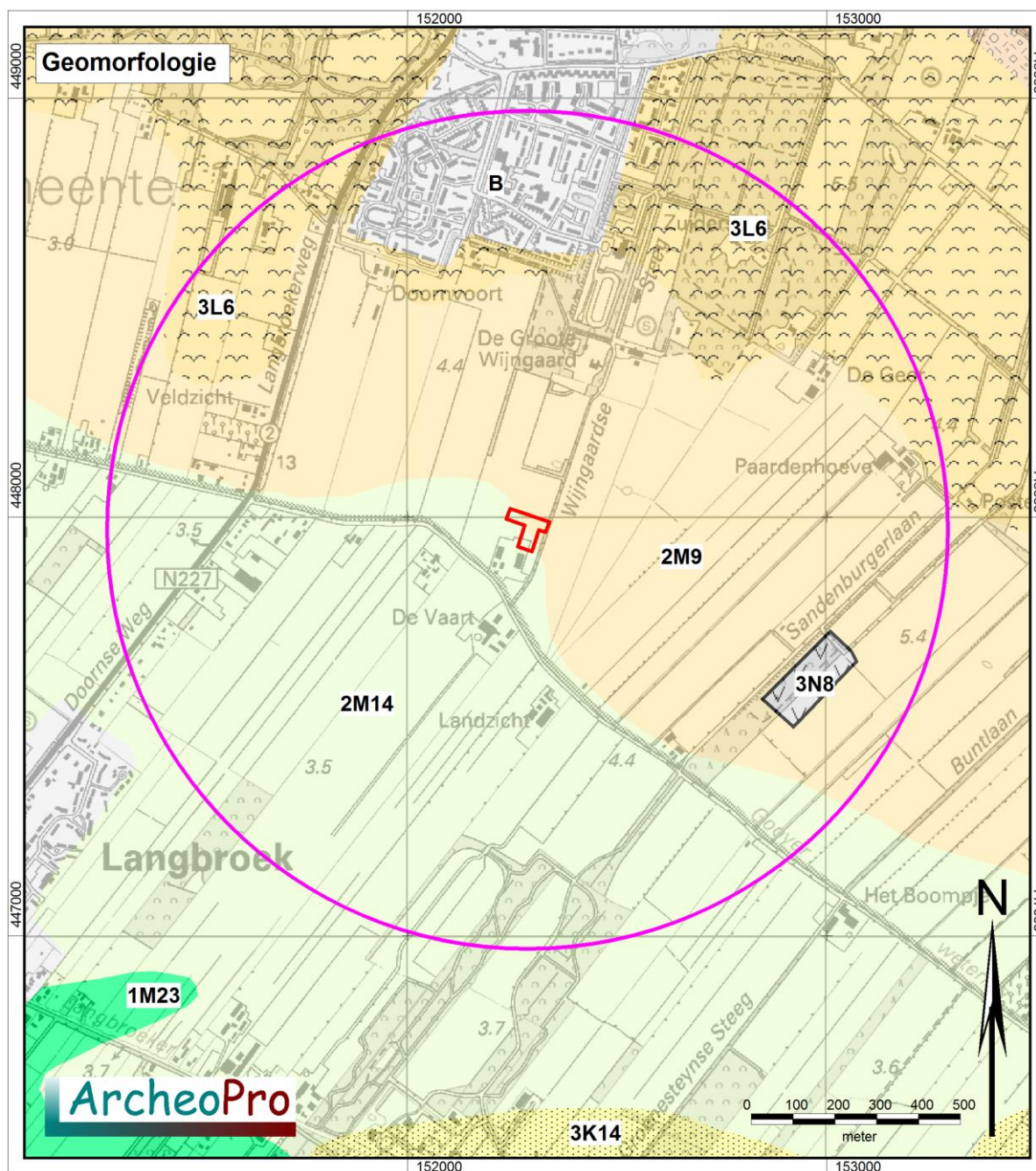
De enkeerdgronden worden gekenmerkt door een tenminste 50 cm dikke zwarte humeuze bovengrond die veelal in de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd (tot $\pm$ 1900), is ontstaan ten gevolge van eeuwenlange bemesting met potstalmest.

Veelal gaat het esdek geleidelijk aan over in het niet door plaggenbemesting met humus verrijkte zand. Doordat enkeerdgronden vaak zijn aangelegd in gebieden waar oorspronkelijk podzolgronden zijn ontstaan, kunnen resten hiervan onder het esdek aanwezig zijn. (Zie figuur 4 uit *Ten Cate et al. 1995*)

De dikte van een esdek is afhankelijk van de ouderdom en de intensiteit waarmee materiaal is opgebracht.



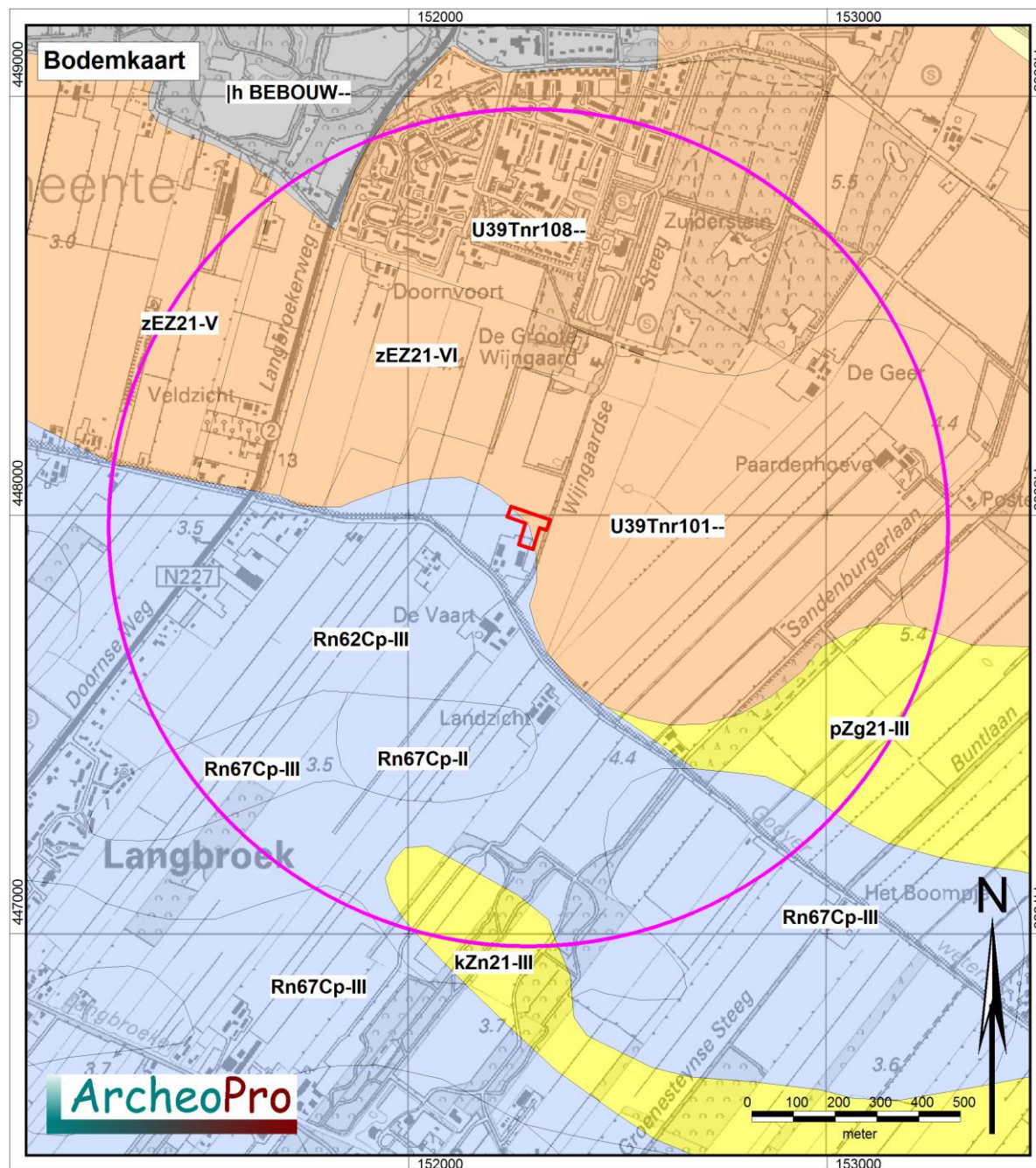
Figuur 4: Voorbeeld van een hoge zwarte enkeerdgrond op een podzol profiel.



Legenda

- 2M14 Dekzandvlakte vervlakt door veen en/of overstromingsmateriaal
- 2M9 Vlake van ten dele verspoelde dekzanden.
- 3L6 Gordeldekzand-welvingen al dan niet met oud bouwlanddek
- 3N8 Laagte ontstaan door afgraving
- B Bebouwd

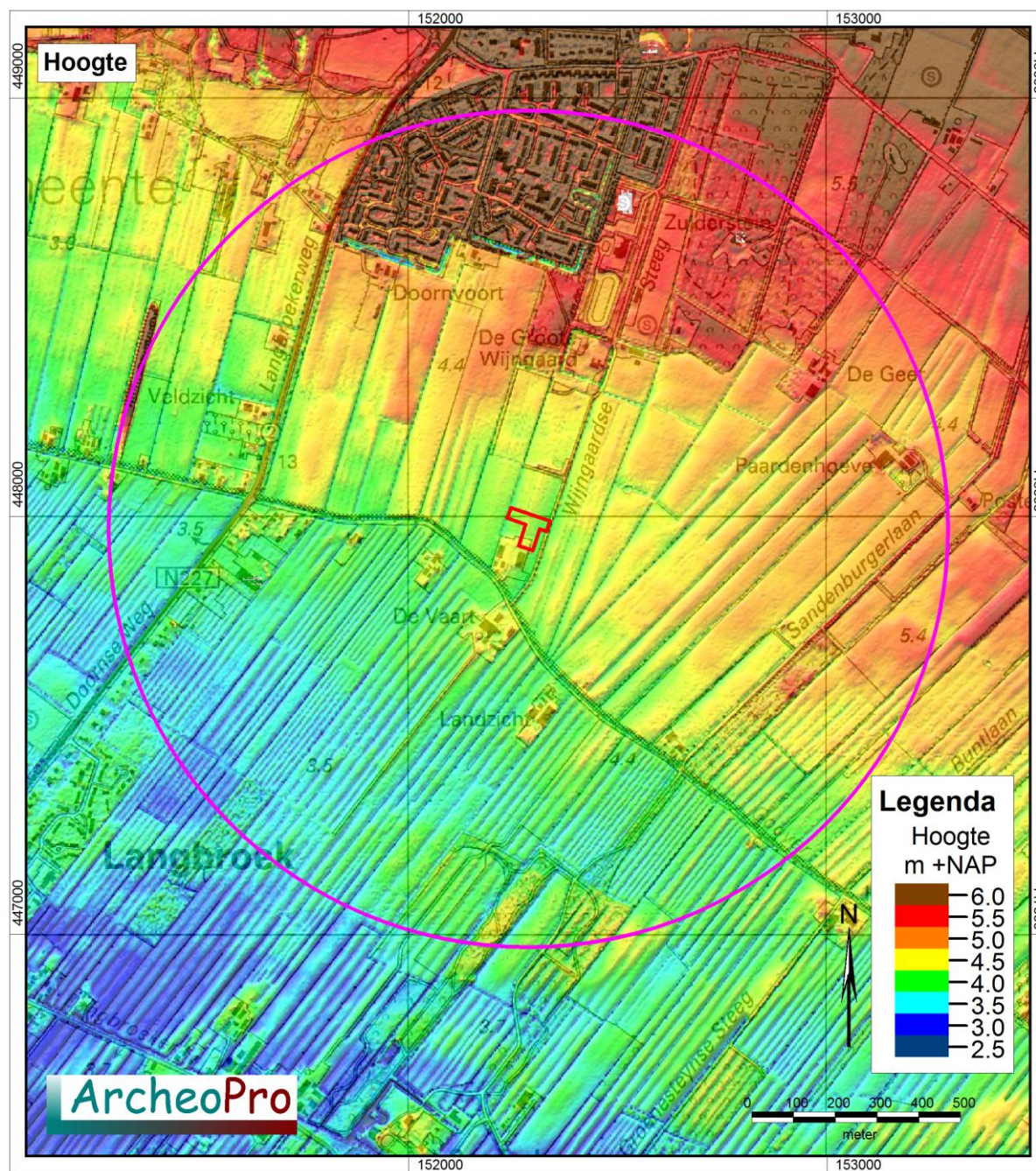
Figuur 5: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Legenda bodemkaart

- Viak- en duinvaaggronden - Laar- veldpodzolgronden - Moerige eer- en podzolgronden - Viak- en duinvaaggronden, gooreerdgronder - Enkeerd/tuineerd gronden - Brikgronden - Leek-/woudeerdgronden	- Vaaggronden - Kleigronden - Ondiepe kleigronden, potklei - Vaaggronden - Gors-, slijkvaaggronden - Poldervaaggronden - Viakvaaggronden - Veen, petgaten, kreekbeddingen, beekdalgronden, duin- en kweldergronden, stuifzand	- Fluviatieve afzettingen, pre laat-pleistoceen - Kleefarde of vuursteeneluvium - Mariene afzettingen, pre-pleistoceen - Oude bewoningsplaatsen - Bebouwing, dijken en bovenlandstrook, opgehoogd of afgegraven - Water, moeras
---	--	--

Figuur 6: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft. Voor uitleg van de codes, zie hoofdstuk 2.2



Figuur 7: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlind het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

2.4 Archeologie

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3.0) ligt het plangebied op de grens van twee zones waarvoor een verschillende kans geldt op het aantreffen van archeologische waarden. Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Utrechtse Heuvelrug vallen het noorden en het westen van het plangebied binnen een zone waarvoor een hoge verwachtingswaarde van toepassing is voor archeologische resten uit de periode paleolithicum tot en met de ijzertijd. Het zuidwestelijke deel van het plangebied ligt op deze kaart in een zone waarvoor een middelhoge verwachting geldt voor resten uit alle perioden.

De waarneming 10406 ligt het dichtst bij het plangebied, op ongeveer vijfhonderd meter ten noorden hiervan. Hier is tijdens een veldkartering één geglazuurde steengoedscherf aangetroffen uit de periode middeleeuwen tot late middeleeuwen.

De waarneming 10401 ligt negenhonderd meter ten noordwesten van het plangebied en betreft de vondst van aardewerkscherven uit de periode middeleeuwen tot late middeleeuwen. Deze scherven zijn aangetroffen tijdens een veldkartering.

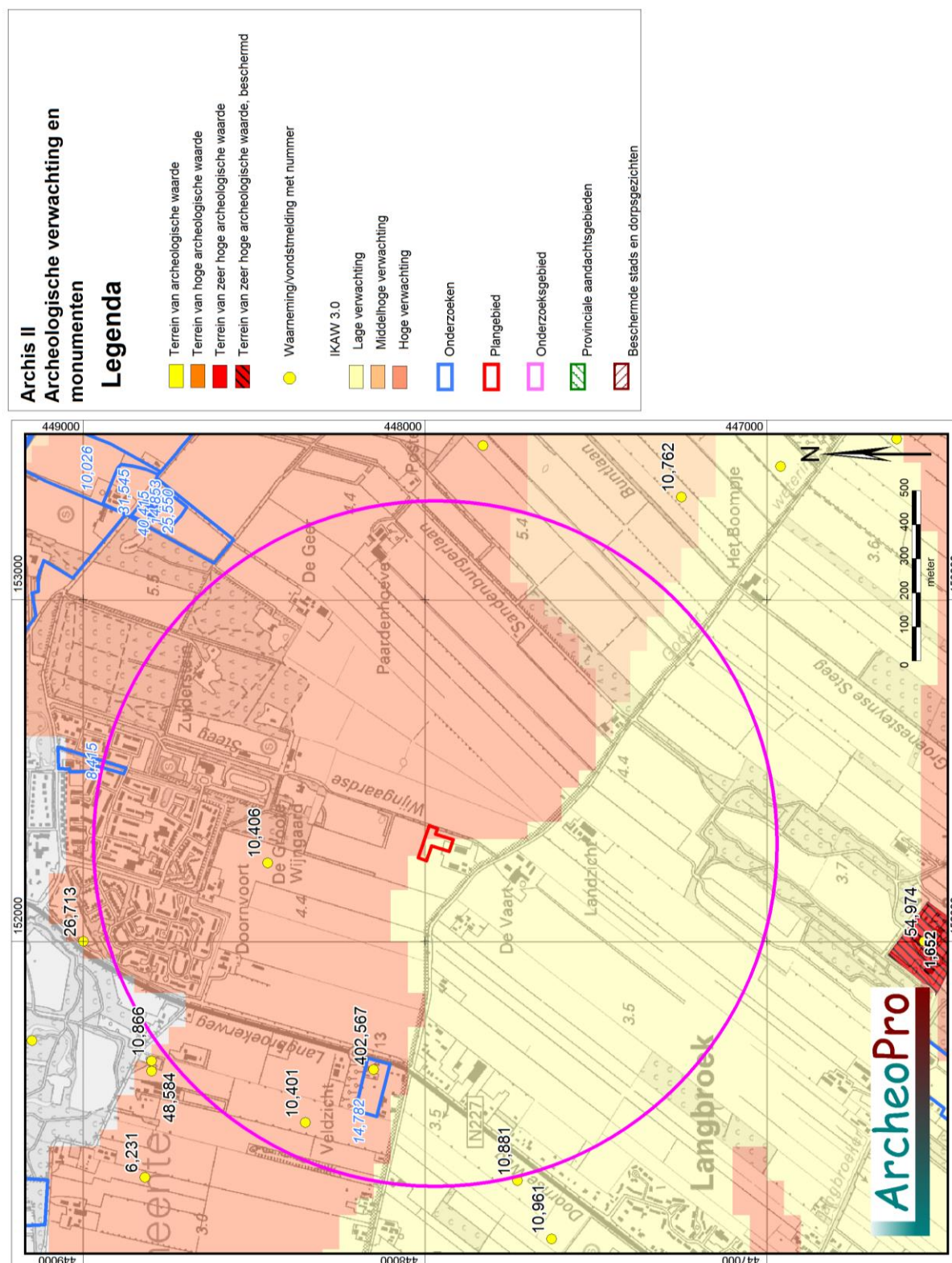
De waarneming 402567 ligt ongeveer zevenhonderd meter ten westen van het plangebied.

Hier is in 2005 door RAAP Archeologisch Adviesbureau een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 14782; Warning, S., 2005). Tijdens het veldonderzoek is hier een esdek op dekzand aangetroffen. In het esdek, op 0,2 m -mv, is een fragment handgevormd grijs aardewerk aangetroffen dat in de (Late) Prehistorie of Middeleeuwen is gedateerd. Het veldonderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van vondstrijke nederzettingen. Omdat de bodemopbouw relatief gaaf is en het aangetroffen fragment aardewerk op een archeologische vindplaats in de nabijheid van het plangebied kan duiden, valt niet uit te sluiten dat zeer lokale archeologische resten aanwezig zijn.

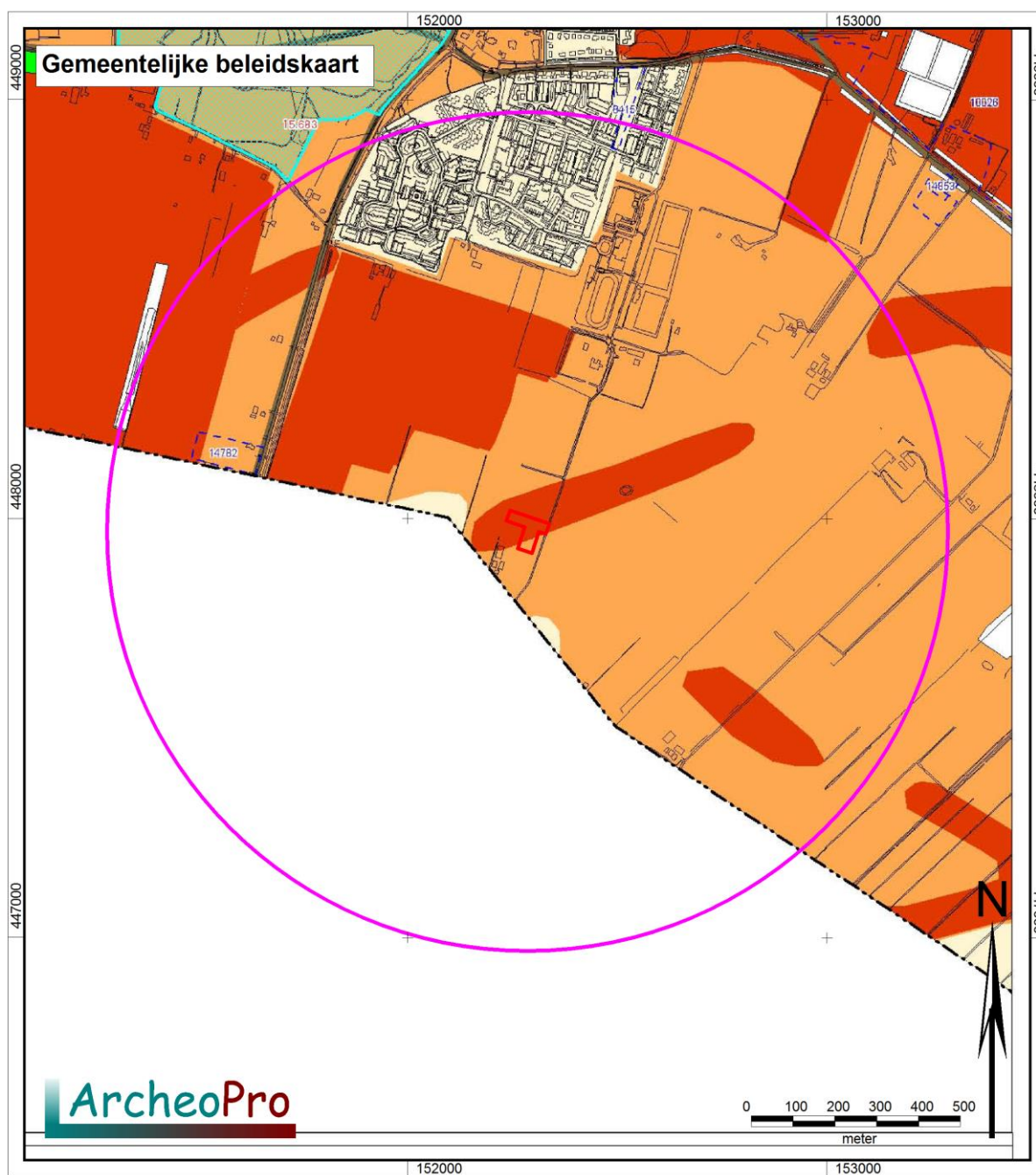
In 2004 is binnen het onderzoeksgebied door Syntegra een onderzoek uitgevoerd (onderzoeksnummer 8415). Dit onderzoek wordt verder niet besproken aangezien dit in een andere landschappelijke locatie ligt.

Er bestaat geen bezwaar tegen de voorgenomen plannen op deze locatie.

Precies op de (west)grens van het onderzoeksgebied ligt tenslotte nog de waarneming 10881. Hier zijn tijdens een veldkartering diverse aardewerkscherven uit de nieuwe tijd aangetroffen.



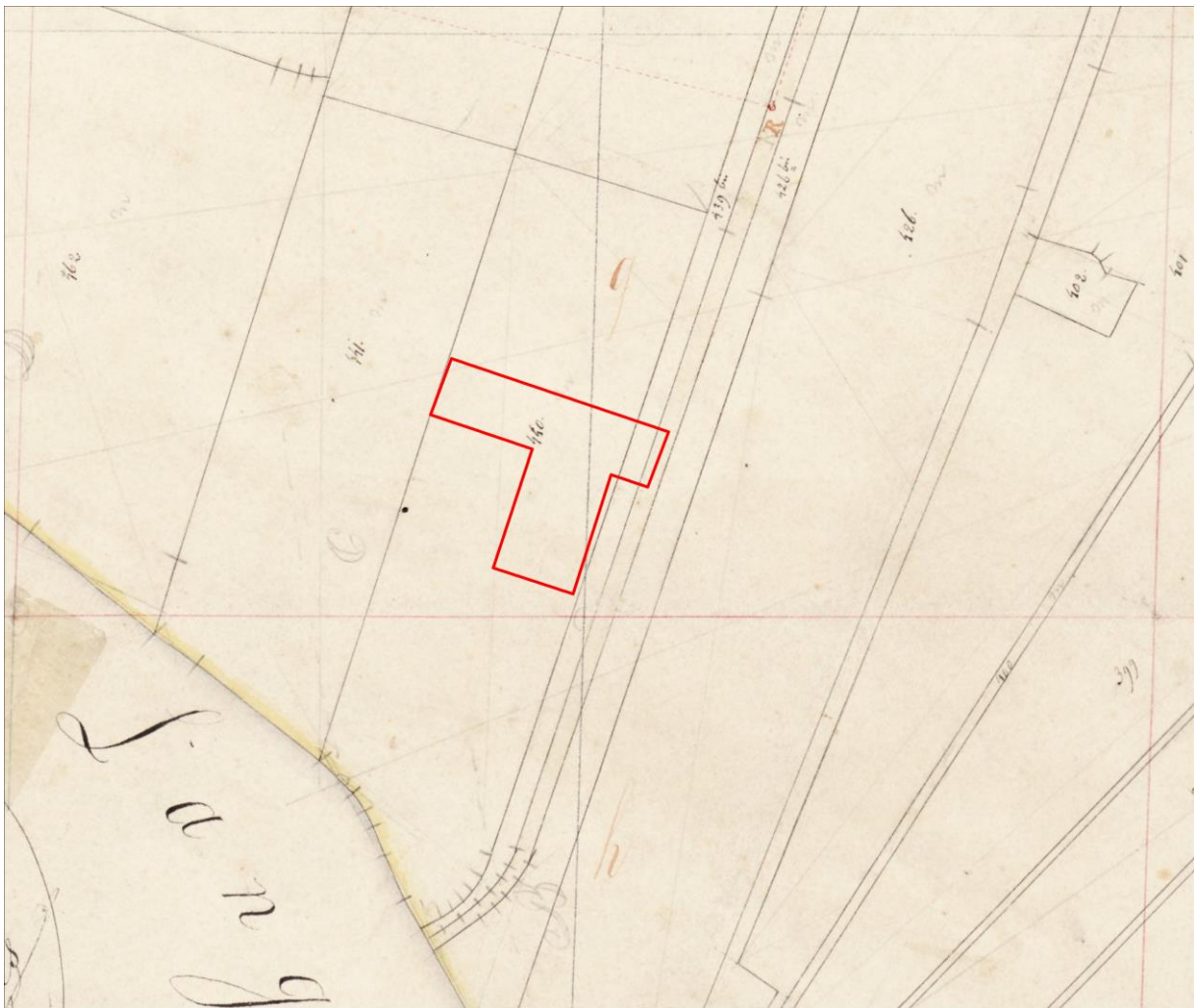
Figuur 8: Kaart met Archis-gegevens met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 9: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart. Donkeroranje is hoge verwachtingswaarde voor archeologische resten uit de periode Paleolithicum tot en met de ijzertijd. Lichtoranje is middelhoge verwachtingswaarde voor archeologische resten uit alle perioden.

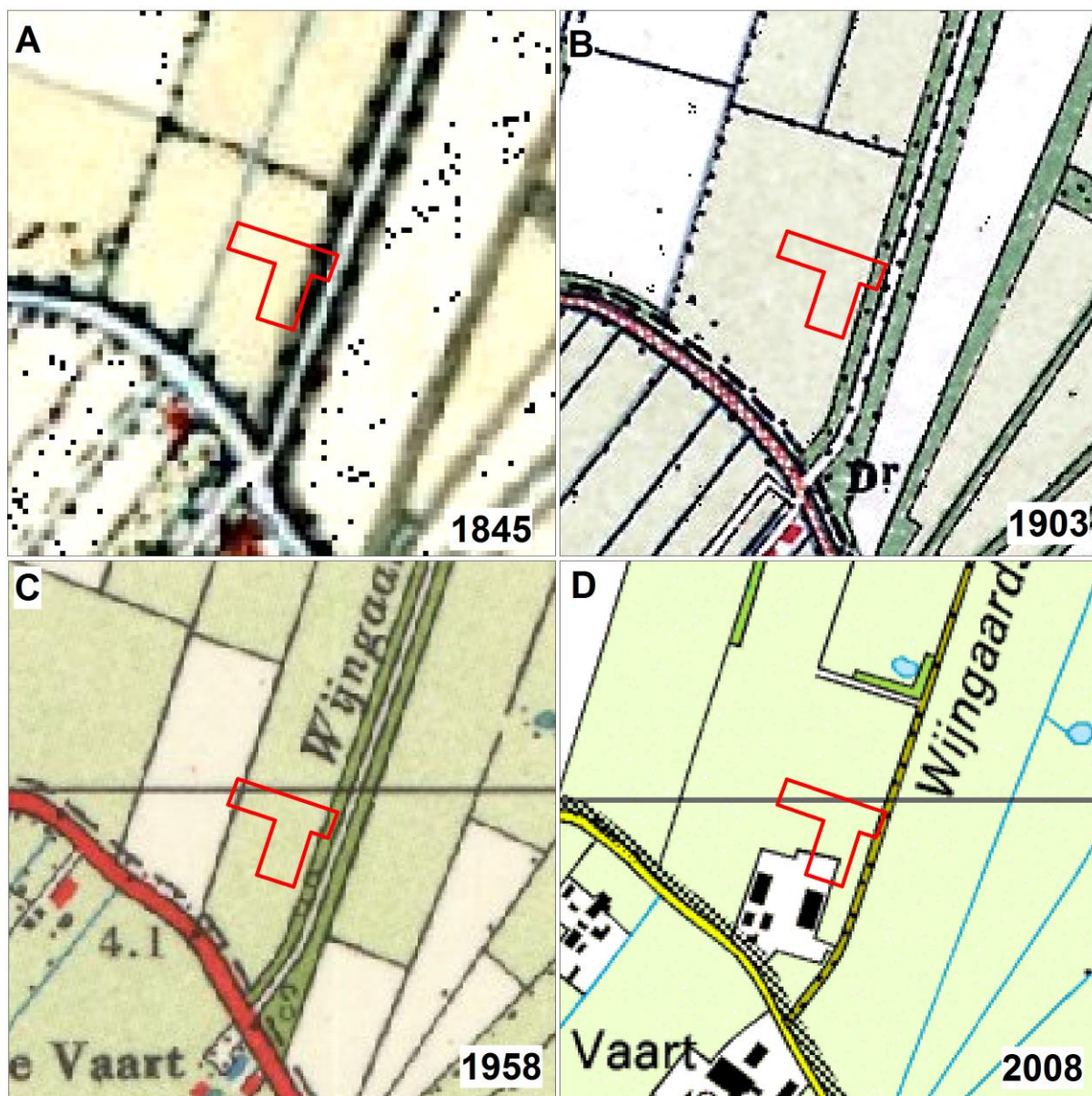
2.5 Historie

De eerste vermelding van Doorn dateert van kort na 838 als villa Thorhem, een curtis of vroomhof van het kapittel van St. Maarten te Utrecht. Deze bestond uit een hoeve met daaromheen uitgestrekte landbouwgronden, bedoeld om de in de stad Utrecht verblijvende grondeigenaren van voedsel te voorzien. Door de enorme bevolkingstoename tussen de 11e en 13e eeuw werden er op grote schaal ontginningsprojecten gestart. Één van de te ontginnen gebieden was (het) Langbroek. Na de afdamming van de Kromme Rijn in 1122 bij Wijk bij Duurstede, vonden in dit (voormalige)moerasgebied geen jaarlijkse overstromingen meer plaats. Als drainage werd tussen Wijk bij Duurstede en Driebergen de Langbroekerwetering gegraven. Aan weerszijden hiervan werden volgens het Kope-systeem ontginningskavels gegraven van 1250 meter lengte. De Gooyerdijk vormd de noordgrens van de Koopen die ten noorden van de wetering lagen.



Figuur 10: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832

Figuur 11 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1903, 1958 en 2008. Op deze kaarten is te zien dat het plangebied van oudsher uit een langs de Wijngaardseweg gelegen weiland bestaat dat in deze periode nooit bebouwd is geweest. De dichts bijzijnde bebouwing lag in deze periode ten zuiden van de Gooyerdijk. De huidige bebouwing pal ten zuiden van het plangebied dateert uit de tweede helft van de twintigste eeuw. Het betreft een loods en een opslagterrein voor te verwerken grond.



Figuur 11: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1903, 1958 en 2008.

2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt op de zuidwestelijke flank van de Utrechtse heuvelrug aan de onderkant van een helling en daardoor in een overgangszone tussen de helling en een vlakgelegen deel van het dekzandlandschap dat overgroeid is geraakt met veen. Volgens de bodemkaart ligt het noordelijke deel van het plangebied in een zone met hoge zwarte enkeerdgronden. De aanwezigheid van een uit de middeleeuwen daterend en uit potstalmest opgebouwd esdek is hier echter onwaarschijnlijk gezien het feit dat het plangebied al in de negentiende eeuw gebruikt werd als weiland. De met veel inspanning opgeworpen esdekken waren in deze periode gewoonlijk nog in gebruik als akkers. Binnen een halve kilometer afstand van het plangebied liggen geen bekende archeologische vindplaatsen.

Verwachte perioden (datering)

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten daterend uit het paleolithicum, het mesolithicum, het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Uiterlijke kenmerken

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd kunnen voorkomen als concentraties van vondstmateriaal (met name vuursteen, aardewerk, bouw materiaal bestaande uit natuursteen, baksteen of verbrande leem en houtskool) of als spoorvullingen van afvalkuilen, paalkuilen, waterputten, e.d. direct onder de bouwvoor. Vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum of mesolithicum zullen binnen het plangebied uit vondststrooiingen bestaan met eventuele ondiepe sporen in de ondergrond die onder de bouwvoor beginnen. Eventuele nederzettingsresten uit het paleolithicum en mesolithicum kunnen zowel bestaan uit basisnederzettingen met een oppervlakte tussen 200 en 1.000 m² of van kleine tijdelijke kampementjes met zeer geringe afmetingen die nauwelijks meer zijn dan de neerslag van een enkele (jacht)activiteit of een kortstondig kamp. De omvang hiervan kan beperkt zijn tot enkele (tientallen) vierkante meters.

Mogelijke verstoringen

Door de inrichting tot gronddepot en de bouw van loodsen langs de randen van het plangebied in de twintigste eeuw, kan bodemverstoring zijn opgetreden die (aanmerkelijk) dieper reikt dan de bouwvoor.

2.7 Onderzoeksstrategie

Tijdens het veldwerk moet allereerst worden vastgesteld hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze intact is en of hierin archeologische indicatoren aanwezig (kunnen) zijn. Om de bodemopbouw zo exact mogelijk te kunnen bestuderen kan het beste gebruik gemaakt worden van een guts.

Indien blijkt dat de huidige groundbewerking tot in de natuurlijke bodem reikt en een goede vondstzichtbaarheid heerst, is een oppervlaktekartering het meest geschikt voor het opsporen van archeologische indicatoren.

Indien een oppervlaktekartering niet mogelijk is of in onvoldoende mate effectief zal zijn, wordt nageboord met een edelmanboor met een diameter van 15 cm. Het hiermee opgeboorde materiaal wordt gezeefd op een zeef met een maaswijdte van vier millimeter. Binnen het plangebied zijn twaalf boorpunten verdeeld over een zo gelijkmatig mogelijk netwerk. Hierdoor wordt binnen het 0,45 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van ruim twintig boringen per hectare. Een dergelijke boordichtheid voldoet volgens de Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006), ruimschoots als brede zoekoptie om vindplaatsen uit alle perioden, in zand op te sporen. Zelfs met de door ArcheoPro gehanteerde hoge boordichtheid is op basis van booronderzoek nooit te garanderen dat alle typen archeologische resten kunnen worden opgespoord. Vindplaatsen onder esdekken in pleistocene zandgebieden zijn moeilijk door middel van booronderzoek op te sporen doordat deze zich niet aftekenen door een vondstlaag. De kans op het aantreffen van grondsporen is aanmerkelijk groter indien een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd. Een dergelijke aanpak zou echter in dit stadium van het onderzoek een te zwaar middel vormen en dient pas te worden toegepast na vaststelling dat een intact esdek aanwezig is met daarin archeologische indicatoren.

Van alle boorpunten wordt de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN en de waterpas.



Figuur 12: Het plangebied gezien vanuit het zuiden in noordelijke richting

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

- Positie boringen: regelmatige verdeling over het plangebied, zie figuur 16.
- Gebruikt boormateriaal: guts met diameter van 3 cm / edelmanboor met diameter van 15 cm.
- Totaal aantal boringen: 12
- Boorgrid: 20x25 m
- Boordichtheid: Twintig boringen per hectare
- Geboorde diepte: 1,0 – 1,2 m –Mv
- Inmeten boorlocaties: GPS, meetlint en waterpas
- Boorbeschrijving: Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.1)
- Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de begroeiing, bestrating en bedekking met bergen grond, was geen oppervlaktekartering mogelijk. Evenmin waren bodemontsluitingen aanwezig die geïnspecteerd konden worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

3.2 Resultaten booronderzoek

De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.

Tijdens het veldonderzoek is bovenin de in het weiland gezette boringen 1 tot en met 4 een maximaal veertig tot vijfenveertig centimeter dik pakket humusrijk zand aangetroffen. Deze bouwvoor gaat naar beneden toe over in sterk vergraven zand dat bovenin bestaat uit humusrijk zand met daarin brokken schoon geel zand en daaronder uit schoon geel zand met daarin brokken humusrijk zand (zie figuur 13). Dit vergraven zandpakket gaat vervolgens over in het ongeroerde schone gele zand van de C-horizont en rond een diepte van negentig centimeter beneden het maaiveld vervolgens in ongeoxideerd zand. Dergelijk ongeoxideerd zand is ook onderin de boringen 5 tot en met 12 aangetroffen.



Figuur 13: Foto van boring 4 met rechts de vergraven overgang tussen de bouwvoor en de C-horizont. Links is de geleidelijke overgang te zien van het geoxideerde- naar het ongeoxideerde zand.

In de boringen 5 tot en met 12 ontbreekt boven het ongeoxideerde zand het geoxideerde zand zoals dit wel is aangetroffen in de boringen 1 tot en met 4. In de boringen 5 tot en met 12 is slechts geoxideerd zand aanwezig in de vorm van brokken die zijn opgenomen in een dik pakket sterk vergraven zand (zie figuur 14). Het vergraven zand loopt in deze boringen door tot aan het maaiveld. De dikte van het pakket vergraven zand in de boringen varieert van 75 cm in boring 5 tot 90 cm in boring 9.

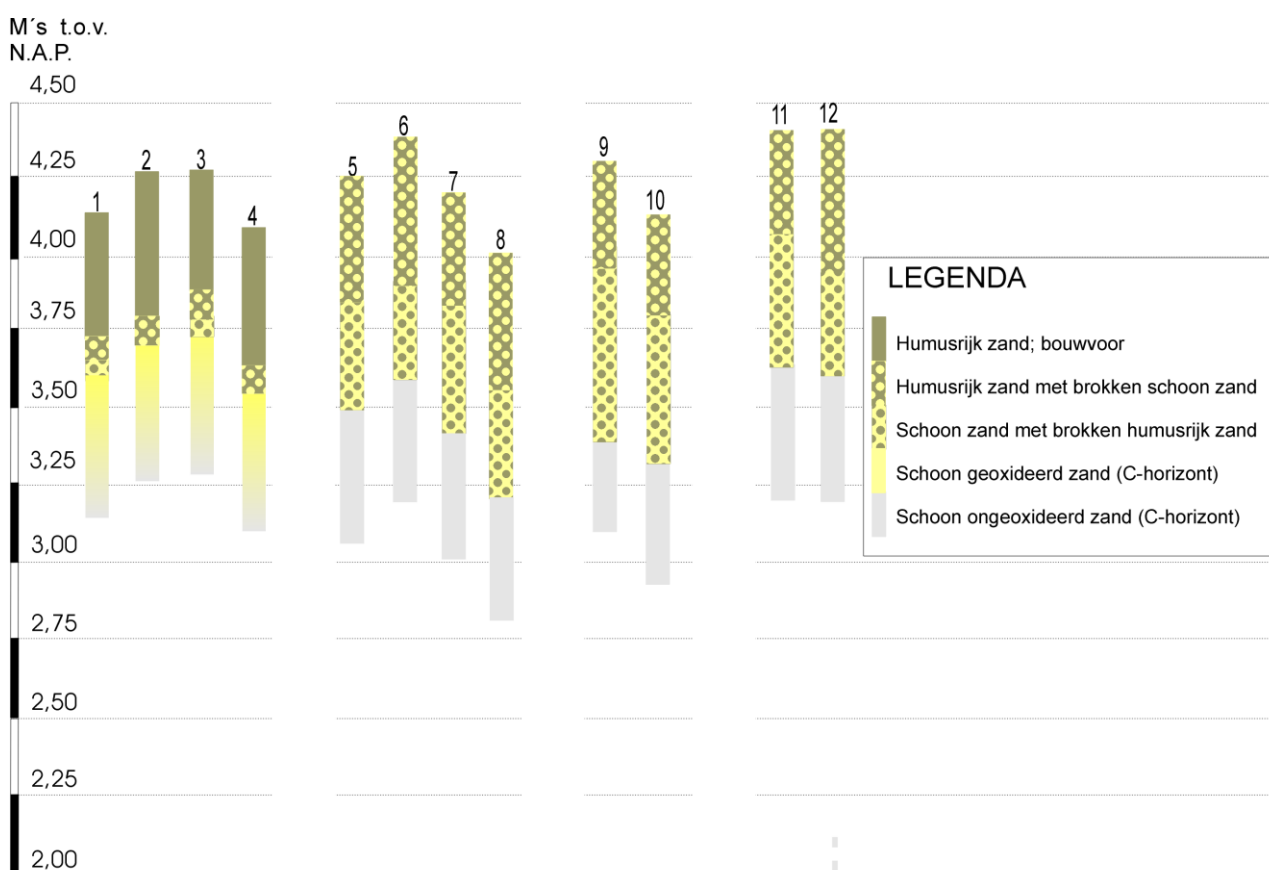
In verband met de nog relatief intacte bodemopbouw ter plaatse van de boorpunten 1 tot en met 4, zijn deze boringen nageboord met een edelmanboor met een diameter van 15 cm. Bij het zeven van het hiermee opgeboorde zand, zijn slechts deeltjes antraciet en kachelslak aangetroffen. Deze komen voor tot onderin het vergraven zand.

De dikte van bijna vijftig centimeter van de bouwvoor in de boringen 2 en 4, betekent dat deze mogelijk plaatselijk 50 cm dik zal zijn (geweest) en hierdoor volgens het bodemclassificatiesysteem net als enkeerdgrond kwalificeert. Het ontstaan hiervan zal hier echter het gevolg zijn van eeuwenlang gebruik van ontginningsactiviteiten en moderne bodembewerking in combinatie met bemesting en niet een gevolg van het opbrengen van potstalmest. Dit wordt bevestigd door de aanwezigheid tot onderin en zelfs onder dit pakket van brokjes antraciet en kachelslak en het ontbreken van archeologische indicatoren die van voor de negentiende/twintigste eeuw dateren.

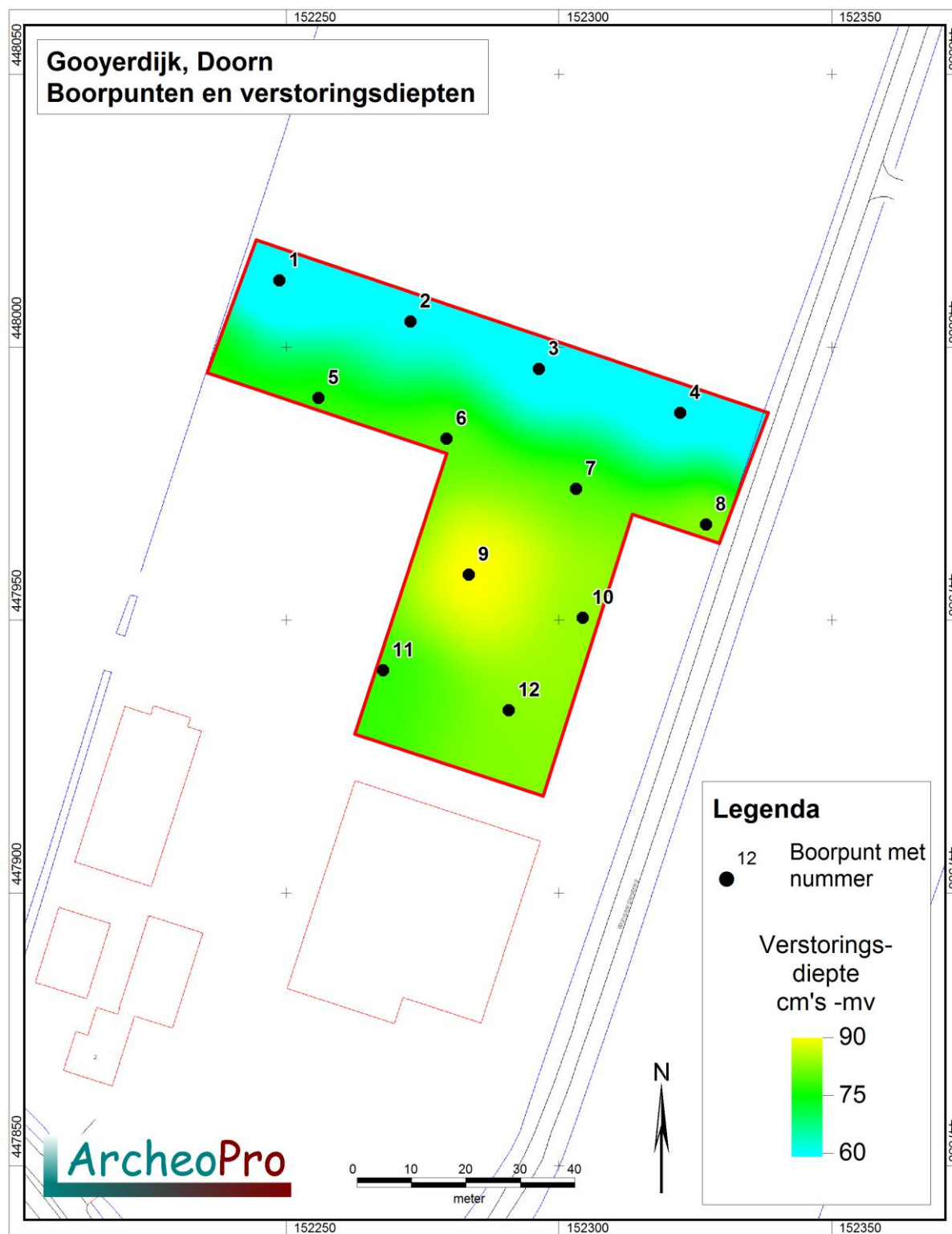
In verband met de aangetroffen combinatie van het verstoorde bodemprofiel, het ontbreken van archeologische indicatoren en het ontbreken van een plaggendeek binnen het plangebied, is het KNA-onderdeel *Waardestelling*, in dit rapport niet nader uitgewerkt.



Figuur 14: Foto van boring 6 met de tot in het ongeoxideerde zand verstoorde bodemopbouw.



Figuur 15: Boorprofielen



Figuur 16: Boorpunten met verstoringsdiepten.

4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor archeologische resten daterend vanaf het paleolithicum, het mesolithicum, het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied twaalf boringen gezet met behulp van een zandguts en een megaboer. Uit de resultaten van het met de zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied uit dekzandbodems bestaan waarvan het zand vanaf een diepte van ongeveer negentig centimeter beneden het maaiveld, ongeoxideerd is. Dit vormt een aanwijzing dat de bodem hier slechts matig is ontwaterd. De dikte van veertig tot bijna vijftig centimeter van de bouwvoor in de langs de noordrand van het plangebied gezette boringen, is waarschijnlijk niet het gevolg potstalbemesting maar van ontginningsactiviteiten en moderne bodembewerking. Dit wordt bevestigd door de aanwezigheid hierin van brokjes antraciet en kachelslak en het ontbreken van archeologische indicatoren die van voor de negentiende/twintigste eeuw dateren. Tevens is dit in overeenstemming met de gegevens op historische kaarten die het plangebied afbeelden als weiland.

Op het centrale en het zuidelijke deel van het plangebied is de bodem tot minimaal vijfenzeventig centimeter beneden het maaiveld verstoord. De gemiddelde verstoringsdiepte bedraagt ruim tachtig centimeter en komt hiermee overeen met de maximale ingreepdiepte bij de voorgenomen bouw van een loods binnen het plangebied.

Gezien het ontbreken van een esdek, de diepe bodemverstoring, de van nature slechts matige ontwatering en het ontbreken van relevante archeologische indicatoren, geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

In alle gevallen geldt dat indien archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de gemeente Utrechtse Heuvelrug, conform Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder.

Verklarende woordenlijst:

BP: Before Present (present = 1950)

GPS: Global Positioning System

IVO: Inventariserend VeldOnderzoek

NAP: Normaal Amsterdams Peil.

RCE: Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed

SIKB: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Archeologische tijdschaal

Periode	Datering	
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000	- 9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000	- 4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500	- 2000
Bronstijd	2000	- 800
IJzertijd	800	- 12 v. chr.
Romeinse tijd	12 v chr.	- 500 n. chr.
Vroege middeleeuwen	500	- 1000
Volle middeleeuwen	1000	- 1250
Late middeleeuwen	1250	- 1500
Nieuwe tijd	1500	- heden

Bronnen

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 1 West-Nederland 1838-1857 1:50.000.
Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote historische topografische Provincie Atlas Noord-Brabant; 1905 1:25.000. Nieuwland
Tilburg 2006

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 1 West-Nederland. Topografische
dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadastrale minuut 1830 met aanwijzende tafels, (www.watwaswaar.nl)

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden),
Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart),
Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS II (Archeologisch Informatie Systeem),
<http://archis2.archis.nl/>

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.

Literatuur

Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001. Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands. Assen.

Botman, A., N. de Jonge & S. van der A., 2009. Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Utrechtse Heuvelrug. *Heritage-rapport* H033. ADC Heritage, Amersfoort.

Cate, J. A. M. ten. A. F. van Holst, H. Kleijer en J. Stolp, 1995. Handleiding bodemgeografisch onderzoek; richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem. Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Es. Van W.A., Sarfatij, H. & P.J. Woltering (red.) 1988. Archeologie in Nederland; De rijkdom van het bodemarchief. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

Kuiper, M. 2006/2007. Atlas van topografische kaarten Nederland, 1955-1965. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006)

Warning, S., 2005, Plangebied Langbroekerweg 22, gemeente Doorn, RAAP-notitie (Regionaal Archeologisch Archiverings Project, Amsterdam)-1411

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	11-279
Projectnaam	Gooyerdijk, Doorn
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	49209
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN – Waterpas
Boormethode	Guts en edelman
Boordiameter	3 cm en 15 cm
Opdrachtgever	Cumela Advies

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	MA, M's tov NAP
1	152248.8	448012.3	4.15
2	152272.8	448004.7	4.27
3	152296.4	447996.0	4.28
4	152322.2	447988.0	4.09
5	152255.9	447990.7	4.25
6	152279.4	447983.2	4.34
7	152303.1	447974.0	4.20
8	152327.0	447967.5	4.02
9	152283.5	447958.3	4.29
10	152304.4	447950.4	4.12
11	152267.7	447940.8	4.42
12	152290.8	447933.5	4.44

Boorbeschrijving volgens ASB 5.1																				
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken								AIS
		GD	B K	BS	BZ	B G	BH	HK	TK	IK	VL K	C O	PLH	VS	SST	BHN	BI	GI		
1	40	Z					3	BR		DO							BOV			
	48	Z					2	BR	GE		GE						VRG			
	55	Z					1	GE	BR		BR						VRG			
	90	Z		1				GE		LI						BHC		DEZ		
	100	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ		
2	47	Z					3	BR		DO							BOV			
	60	Z					2	BR	GE		GE						VRG			
	90	Z		1				GE		LI						BHC		DEZ		
	100	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ		
3	40	Z					3	BR		DO							BOV			
	50	Z					2	BR	GE		GE						VRG			
	57	Z					1	GE	BR		BR						VRG			
	90	Z		1				GE		LI						BHC		DEZ		
	100	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ		
4	45	Z					3	BR		DO							BOV			
	57	Z					2	BR	GE		GE						VRG			
	90	Z		1				GE		LI						BHC		DEZ		
	100	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ		
5	40	Z					3	BR		DO							BOV			
	77	Z					2	BR	GE		GE						VRG			
	120	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ		
6	48	Z					3	BR		DO							BOV			
	80	Z					2	BR	GE		GE						VRG			
	120	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ		
7	35	Z					3	BR		DO							BOV			
	80	Z					2	BR	GE		GE						VRG			
	120	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ		
8	42	Z					3	BR		DO							BOV			
	83	Z					2	BR	GE		GE						VRG			
	120	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ		
9	35	Z					3	BR		DO							BOV			
	90	Z					2	BR	GE		GE						VRG			
	120	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ		
10	32	Z					3	BR		DO							BOV			
	84	Z					2	BR	GE		GE						VRG			
	120	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ		
11	35	Z					3	BR		DO							BOV			
	78	Z					2	BR	GE		GE						VRG			
	120	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ		
12	45	Z					3	BR		DO							BOV			
	83	Z					2	BR	GE		GE						VRG			
	120	Z		1				GR		LI						BHC		DEZ		

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zand

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind,

BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje,

PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2^e en 3^e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig

PLH = plantenresten (PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel)

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren

BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, ROG = rommelig, OPG = opgebracht

GI = Geologische interpretaties

AIS = Archeologische indicatoren